

## شیوع عوامل خطر سرطان پستان در زنان ۲۰ تا ۶۹ ساله در اصفهان

نسیم روح پرورزاده\*: کارشناس ارشد بهداشت خانواده مرکز بهداشت استان اصفهان، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
 مریم قادری: کارشناس مامایی مرکز بهداشت شماره دو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
 علی پارسا: پزشک عمومی، مرکز بهداشت شماره دو، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان  
 علیرضا اله یاری: کارشناس پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

## چکیده

**مقدمه:** سرطان پستان شایع‌ترین علت مرگ ناشی از سرطان در زنان جهان و نیز در ایران است. تفاوت بروز این سرطان در نواحی مختلف و نیز تنوع و گستردگی مولفه‌های تاثیرگذار در بروز سرطان‌ها، نیاز به انجام مطالعه در نقاط مختلف را برای روشن‌تر شدن نقش عوامل موثر مطرح می‌کند. مطالعه حاضر با هدف بررسی تعدادی از عوامل خطر سرطان پستان در زنان انجام شده است.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع توصیفی مقطعی و ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه بوده است که با توجه به اطلاعات موجود در فرم مراقبت زنان ۶۹- ۲۰ ساله (موجود در پرونده خانوار) که جهت انجام مراقبت‌های بهداشتی سالیانه به مراکز بهداشتی درمانی شهری اصفهان مراجعه نموده بودند، تکمیل شده است.

**یافته‌ها:** از مجموع ۱۳۷۸۱ پرسشنامه تکمیل شده بیشترین فراوانی عوامل خطر به ترتیب مربوط به فعالیت جسمانی نامنظم یا بی‌حرکی با ۴۷۳۴ مورد (۳۴/۴٪)، شیردهی کمتر از دو سال به فرزندان با ۲۲۶۸ مورد (۱۶/۵٪) و بعد از آن نمایه توده بدنی (BMI) ۳۰ و بیشتر با ۱۲۴۷ مورد (۹/۱٪) و سابقه تماس با فرد سیگاری در منزل با ۱۲۰۵ مورد (۸/۸٪) بوده است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** با توجه به نتایج تحقیق به نظر می‌رسد همگام با ارتقای آموزش به ویژه مباحث شیوه زندگی سالم نظیر تحرک جسمانی، تغذیه مناسب، پیشگیری از اضافه وزن و چاقی و ترویج تغذیه با شیر مادر بایستی برای انجام روش‌های غربالگری سرطان پستان در زنانی که از نظر عوامل خطر ساز احتمال بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان دارند، برنامه‌ریزی و اقدامات لازم اجرا شود.

**واژه‌های کلیدی:** عوامل خطر، سرطان پستان، سلامت زنان.

## مقدمه

۱۵ سال آینده بین ۱۰۰ تا ۱۸۰٪ افزایش در بروز سرطان‌ها در منطقه وجود داشته باشد (۳).

الگوی اپیدمیولوژی سرطان پستان در ایران مشابه با کشورهای منطقه مدیترانه شرقی و سایر کشورهای در حال توسعه است و روند بروز آن در سال‌های گذشته دستخوش تغییر شده است. در ایران بر طبق آمار مرکز مدیریت بیماری‌های وزارت بهداشت، سرطان پستان از نظر بروز بین تمام سرطان‌ها در زنان، همچنان در رتبه اول قرار دارد و با میزان بروز تعدیل شده سنی (ASR) ۲۷/۱۵ و تعداد ۶۹۷۶ مورد در سال ۱۳۸۶ بالاترین موارد بروز بین سرطان‌ها را دارا است (۲). آمار استخراج شده در سال ۱۳۸۷ نشان می‌دهد که میزان بروز سرطان پستان به رقم ۳۳/۲ و در استان اصفهان ۳۷/۳ است (۶).

بر اساس بررسی انجام شده در سال ۱۳۸۲ در ایران، از بین ۲۸ استان کشور بروز این سرطان در بین زنان در ۱۷ استان رتبه اول را دارد. متأسفانه سن بروز سرطان پستان در زنان ایرانی پایین‌تر از میانگین سن جهانی است (۷). برخی عوامل اتیولوژیک شناخته شده سرطان‌ها در بروز سرطان پستان نیز نقش دارند. مطالعات اپیدمیولوژیک اطلاعات مهمی در ارتباط با عوامل خطر سرطان پستان را نشان می‌دهد. مهم‌ترین علل و عوامل مستعد کننده، بوجود آورنده و پیش برنده سرطان‌ها در کلیه جوامع از الگوی تقریباً مشابهی برخوردار هستند که عبارتند از کارسینوژن‌ها، شیوه زندگی، عادات تغذیه‌ای و تغییرات جمعیتی که در فرآیندهای مختلف زندگی فردی، خانوادگی، اجتماعی و در تقابل با محیط روی می‌دهند. گستردگی رو به فزونی مشکل بدخیمی‌ها و لزوم پیشگیری از آنها ایجاب می‌نماید نسبت به شناسایی عوامل خطر ابتلا به سرطان‌ها اقدام شود. شناخت عوامل خطر در طی یکصد سال گذشته با انسجام بیشتری انجام گرفته و همه روزه کارسینوژن‌های بیشتری تعیین و معرفی می‌شوند که نقش قطعی برخی از آنها نظیر عوامل ژنتیکی و الگوی ارثی در بروز سرطان‌های معین، مشخص شده است. علی‌رغم اینکه یکی از عوامل موثر بر اپیدمیولوژی سرطان پستان، ژنتیک و ارث است ولی میزان بروز در مهاجران تغییر می‌کند و بروز در آنها مشابه کشور میزبان

بیماری‌های پستان از جمله سرطان پستان از شایع‌ترین بیماری‌های زنان است و سرطان پستان به عنوان یکی از علل شایع و مهم مرگ و میر زنان در کشور ما از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و سبب خسارات فردی، خانوادگی و اجتماعی وسیعی می‌شود. در تمام دنیا شایع‌ترین علت مرگ به دلیل سرطان در زنان سرطان پستان است. به طوری که ۲۵/۵٪ از کل سرطان‌های زنان مربوط به آن است (۱). میزان بروز بیماری در دنیا حدود ۱,۳۸۴,۱۵۵ مورد در سال است. بررسی آمار مربوط به سرطان پستان مؤید افزایش این بیماری در دنیا است. به نظر می‌رسد تا سال ۲۰۲۰ بیست و شش درصد افزایش در میزان کنونی سرطان پستان و عمدتاً در کشورهای در حال توسعه ایجاد شود (۲).

در آمریکا سرطان پستان یک سوم سرطان‌های زنان را تشکیل می‌دهد و میزان بروز از همه سرطان‌ها بیشتر است. شیوع سرطان پستان در طی ۶۰ سال گذشته دو برابر شده است و از حدود ۵۵ در صد هزار در سال ۱۹۴۰ به ۱۱۸ در صد هزار در سال ۱۹۹۸ رسیده است (۳). به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین علل افزایش موارد بروز سرطان پستان در آمریکا برنامه‌های بیماری‌یابی و تشخیص زودرس بوده که منجر به کشف موارد بیشتری از سرطان در مراحل اولیه شده است. بررسی بقا و اپیدمیولوژی بیماری نشان داده است که ۷۵٪ از تومورهای پستان در زنان بالای ۵۰ سال رخ می‌دهد، فقط ۵/۶٪ در زنان زیر ۳۰ سال دیده شده است (۴). کمتر از یک درصد سرطان‌های پستان در زنان جوان‌تر از ۲۵ سال اتفاق می‌افتد. اما پس از ۳۰ سالگی افزایش ناگهانی در بروز سرطان پستان دیده می‌شود (۳). نتایج یک مطالعه بین‌المللی در ارتباط با سرطان پستان در کشورهای در حال توسعه حکایت از این واقعیت دارد که از میان چهارصد هزار مرگ ناشی از سرطان پستان، حدود ۵۵٪ از آن در کشورهای با درآمد پایین رخ می‌دهد (۵). این نوع سرطان در جنوب شرق آسیا در حال حاضر شایع‌ترین نوع سرطان بوده و در شرق آسیا نیز در گروه جمعیتی بانوان، پس از سرطان معده و در جنوب آسیا پس از سرطان گردن رحم شایع‌ترین سرطان است. در کشورهای شرق مدیترانه سرطان‌ها چهارمین علت مرگ هستند و تخمین زده می‌شود که تا

پستان در بیمارستان دانشگاهی و ست ایندیاز آمریکا مورد بررسی قرار دادند (علت بستری در تمام بیماران سرطان بوده است). آنها در ۵۴٪ افراد هیچ عامل خطری را برای ایجاد سرطان شناسایی نکردند و ۳۶٪ بیماران حداقل یک عامل خطر و ۱۰٪ حداقل ۲ عامل خطر برای ابتلا به سرطان پستان داشتند. عدم زایمان مهم‌ترین عامل خطر معرفی شده بود به طوری که میزان ابتلا به سرطان پستان را تا ۳۰٪ افزایش داده بود (۱۰).

هرناندز و همکارانش در سال ۲۰۰۰ تحقیقی را با عنوان بررسی ارتباط شیردهی و خطر ابتلا به سرطان پستان انجام دادند. براساس این تحقیق سن افراد، سن بلوغ و مدت شیردهی ارتباط مثبتی با خطر ابتلا به سرطان پستان داشت به طوری که با افزایش طول دوره شیردهی خطر ابتلا به سرطان پستان کاهش می‌یافت. به ازای هر ده ماه شیردهی، ۰/۹۹٪ کاهش در ابتلا به سرطان پستان مشاهده شده بود (۱۱).

بدیهی است که سلامت جامعه در گرو سلامت زنان است. حضور زنان در بخش‌های مختلف علمی، فرهنگی و هنری سهم عظیمی از امکانات کشورها را به خود اختصاص می‌دهد به طوری که تصور حذف آنها به علت ابتلا به بیماری‌های مختلف و معلولیت‌های ناشی از آن گمانی باطل است. انجام شدن وظایف مربوط به زنان در کانون خانواده و جامعه زمانی میسر است که زنان از صحت و سلامت جسمی و روحی کافی برخوردار باشند بنابراین زنان می‌توانند با شناخت عوامل خطر پیرامون خود و دوری از آن عوامل یا به حداقل رساندن آنها سال‌های امید به زندگی را در خود افزایش داده و با دیدی بازتر به محیط پیرامون خود بنگرند. با توجه به مطالب ذکر شده بر آن شدیم تا با انجام دادن این تحقیق و دستیابی به میزان فراوانی عوامل خطر و تعیین الویت‌های برنامه‌ریزی‌های بهداشتی، گامی در جهت حفظ و ارتقای سلامت زنان برداریم.

### مواد و روش‌ها

این بررسی از نوع توصیفی مقطعی است. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد که پایایی آن طی یک مطالعه پایلوت با جمع‌آوری ۳۰ نمونه، بررسی شد. ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۷ و اعتبار محتوایی و صوری پرسشنامه با نظرسنجی از متخصصین

می‌شود، این امر نشان می‌دهد که شیوه زندگی و عوامل محیطی بر خطر بروز سرطان پستان اثرگذار است.

انجمن سرطان آمریکا تخمین می‌زند که در سال ۲۰۰۸ حدود یک سوم مرگ‌های ناشی از سرطان‌ها به دلیل مصرف دخانیات و یک سوم دیگر مربوط به چاقی یا اضافه وزن، عدم فعالیت فیزیکی و تغذیه بوده که قابل پیشگیری بودند. به نظر می‌رسد که ۲۵٪ از DALY جهانی سرطان با عوامل محیطی مرتبط باشد. سازمان بهداشت جهانی پیش‌بینی کرده است که تا سال ۲۰۲۰ در صورت انجام اقدامات پیشگیری می‌توان بیش از دو میلیون نفر را نجات داد (۸).

در ایران نیز مولفه‌های تاثیرگذار در بروز سرطان‌ها از تنوع و گستردگی بالایی برخوردارند از جمله: افزایش رو به رشد مصرف محصولات دخانی، شیوع بالای اضافه وزن و چاقی، غیر صحیح بودن شیوه زندگی و روی آوردن مردم به عادت غذایی و تغذیه‌ای پرخطر، عدم تحرک بدنی در قشر وسیعی از مردم، کمبود بعضی از ریزمغذی‌ها در گروه‌های خاص سنی و جنسی در اقلیم‌های مختلف کشور، بالا بودن میانگین دریافت انرژی، گستردگی و پیچیدگی عوامل خطر محیطی از جمله آلودگی هوا در کلان شهرها، مواجهات شغلی و صنعتی شدن کشور و غیره مهم‌ترین عوامل خطر سرطان‌ها محسوب می‌شوند.

از آنجایی که عوامل خطر سرطان پستان به آسانی قابل تغییر نیستند، از اینرو راه‌های پیشگیری از آن به سوی عواملی معطوف می‌شود که دستخوش تغییر هستند. این اطلاعات نشان‌دهنده نیازمندی به استراتژی‌های پیشگیرانه در زمینه سرطان پستان است. در زمینه بررسی برخی از عوامل خطر ابتلا به سرطان پستان تحقیقات گسترده و همه جانبه‌ای در نقاط مختلف دنیا صورت گرفته است.

در سال ۱۹۹۲ پنگ گورلی و همکاران مطالعه گسترده‌ای را در ۳ کشور سنگاپور، فرانسه و انگلستان روی ۶۲۰ نفر که ۲۰۰ نفر از آنها مبتلا به سرطان پستان و ۴۲۰ نفر آنها سالم بودند جهت بررسی عوامل خطر ابتلا به سرطان پستان انجام دادند. این محققان نشان دادند که در سنین قبل از یائسگی مهم‌ترین عامل خطر ابتلا به سرطان پستان، سن اولین حاملگی و در سنین بعد از یائسگی، سن فرد و رژیم غذایی پرچربی است (۹). همچنین گراهام و همکارانش در سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۰، حدود ۱۲۰ بیمار مبتلا به سرطان پستان را از نظر عوامل خطر سرطان

براساس شرح حال و موارد پاسخ‌دهی، نوع عوامل خطر و تعداد آنها بطور دقیق تعیین و در فرم علامت‌گذاری می‌شود. شایان ذکر است که جنس (زن) یکی از عوامل خطر سرطان پستان است که در این مطالعه با توجه به این که گروه هدف زنان هستند، از فاکتور جنس صرف نظر شده است.

داده‌های مورد نیاز مطالعه توسط پرسشگران منتخب و دوره دیده از فرم‌های مراقبت زنان موجود در پرونده خانوار استخراج و در پرسشنامه‌های مطالعه ثبت شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها، جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آماری توصیفی (جداول فراوانی نسبی و توزیع فراوانی) استفاده شده و داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS-16 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

این بررسی بر روی ۱۳۷۸۱ نفر زن ساکن در مناطق شهری اصفهان انجام شد. بر اساس تقسیم‌بندی گروه‌های سنی بیشترین تعداد معاینه شده به ترتیب مربوط به گروه سنی ۳۰-۳۴ سال با ۲۴/۳٪ و کمترین تعداد معاینه شده مربوط به گروه سنی ۶۵-۶۹ سال با ۰/۶۴٪ بوده است (جدول شماره یک). ضمناً در خصوص سایر گروه‌های سنی نیز تعداد معاینه شده در هر گروه مشخص است. با توجه به نتایج تحقیق از مجموع زنان معاینه شده ۸۴۸۲ نفر (۶۱/۵٪) در معرض هیچ یک از عوامل خطر نبودند و با توجه به رده‌بندی سنی افراد مورد مطالعه، مشخص است که بیشترین تعداد زنانی که در معرض مواجهه با عوامل خطر بودند به ترتیب از گروه‌های سنی ۳۵-۳۹ سال (۴۴٪) و ۳۰-۳۴ سال (۴۳/۱٪) و ۴۰-۴۴ سال (۴۰/۳٪) بوده‌اند (جدول شماره ۱).

سایر نتایج حاصله نشان می‌دهد که هرکدام از معاینه شدگان در گروه‌های سنی مختلف در معرض خطر با چه تعداد از عوامل خطر هستند (از یک تا هشت عامل خطر و بیشتر) که در این خصوص بیشترین مواجهه در رابطه با یک عامل خطر و مربوط به گروه سنی ۳۰-۳۴ سال است (جدول ۲).

احراز گردید. به منظور تکمیل پرسشنامه‌ها از فرم‌های مراقبت زنان ۶۹-۲۰ ساله مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی (تحت پوشش مرکز بهداشت شماره دو اصفهان) که در سال ۱۳۹۱ جهت غربالگری سرطان پستان، مورد معاینه بالینی قرار گرفته بودند، استفاده شد. کلیه پرسنل شاغل در مراکز و پایگاه‌های بهداشتی طی شرکت در دوره‌های آموزشی با نحوه تکمیل فرم به ویژه گرفتن شرح حال، معاینه، آموزش و مشاوره آشنا بودند. فرم مراقبت زنان ۲۰ تا ۶۹ ساله جهت پیشگیری و کنترل سرطان‌های شایع زنان از بخش‌هایی شامل: الف) مشخصات فردی. ب) بررسی عوامل خطر. ج) سابقه بیماری‌های زمینهای در فرد. د) نوع معاینات و اقدامات. ه) آموزش و مشاوره تشکیل شده و شرط ورود در برنامه صرفاً داشتن حداقل سن ۲۰ سال و حداکثر ۶۹ سال است و تعداد زنانی که در مقطع زمانی یک ساله (سال ۱۳۹۱) با شرط سنی ذکر شده مورد معاینه قرار گرفته و فرم برای ایشان تکمیل گردید، در این بررسی در نظر گرفته شدند. عوامل خطر مورد نظر این مطالعه بر اساس موارد اشاره شده در کلیات برنامه ملی کنترل سرطان پستان جمهوری اسلامی ایران انتخاب شده است (سطح اول و دوم پیشگیری) که شامل موارد زیر است:

شروع قاعدگی قبل از ۱۲ سالگی (سن منارک کمتر از ۱۲ سال)، زایمان نداشتن، سن اولین زایمان بعد از سن ۳۰ سالگی، یائسگی دیررس (بالای سن ۵۵ سالگی)، درمان جایگزین با هورمون پس از یائسگی (رژیم‌های هورمونی شامل مخلوط استروژن و پروژسترون)، سابقه درمان جهت رفع ناباروری، مجموع مدت شیردهی به فرزند یا فرزندان کمتر از دو سال، فعالیت جسمانی نامنظم یا بی‌تحریک، نمایه توده بدنی ۳۰ و بیشتر (چاقی)، فعالیت شغلی در شیفت شب، سابقه اشعه درمانی به قفسه سینه، مصرف دخانیات، سابقه تماس با فرد سیگاری در منزل، مصرف الکل (در گذشته/ حال)، سابقه خانوادگی سرطان پستان (به ویژه قبل از یائسگی و سرطان‌های پستان دو طرفه)، سابقه خانوادگی ابتلا به سرطان سرویکس و یا تخمدان، کولون، سابقه بیماری خوش خیم پستان، سابقه نمونه‌برداری از پستان، سابقه نتیجه بیوپسی غیرطبیعی، سابقه فردی ابتلا به سرطان، کشف ژن‌های موتاسیون یافته در مراکز بهداشتی درمانی در فرآیند مراقبت زنان

جدول ۱ - توزیع فراوانی افراد مورد مطالعه از نظر سن و عدم مواجهه با عوامل خطر

گروه سنی	تعداد کل معاینه شده	درصد فراوانی	عدم مواجهه با عوامل خطر
۲۰-۲۴	۱۶۶۹	۱۲/۱	۱۰۵۸ (۶۳/۴٪)
۲۵-۲۹	۳۲۶۹	۲۳/۷	۲۰۴۰ (۶۲/۴٪)
۳۰-۳۴	۳۳۴۶	۲۴/۳	۱۹۰۶ (۵۶/۹٪)
۳۵-۳۹	۲۲۴۳	۱۶/۲	۱۲۵۹ (۵۶٪)
۴۰-۴۴	۱۵۲۰	۱۱	۹۰۸ (۵۹/۷٪)
۴۵-۴۹	۸۱۱	۵/۸	۵۹۲ (۷۲/۹٪)
۵۰-۵۴	۴۵۰	۳/۲	۳۳۴ (۷۴٪)
۵۵-۵۹	۲۳۹	۱/۷	۱۸۷ (۷۸٪)
۶۰-۶۴	۱۴۵	۱	۱۲۶ (۸۶/۸٪)
۶۵-۶۹	۸۹	۰/۶۴	۷۲ (۸۰/۸٪)
جمع کل	۱۳۷۸۱		۸۴۸۲ (۶۱/۵٪)

جدول ۲ - توزیع فراوانی جمعیت در معرض خطر بر اساس مواجهه با تعداد عوامل خطر به تفکیک گروه‌های سنی

گروه سنی	تعداد کل معاینه شده (درصد)	تعداد (درصد) جمعیت در معرض خطر با						
		۱ عامل خطر	۲ عامل خطر	۳ عامل خطر	۴ عامل خطر	۵ عامل خطر	۶ عامل خطر	۷ عامل خطر
۲۰-۲۴	۱۶۶۹ (۱۲/۱٪)	۰	۰	۰	۰	۲ (۰/۱٪)	۶ (۰/۳۵٪)	۴۹ (۲/۹٪)
۲۵-۲۹	۳۲۶۹ (۲۳/۷٪)	۰	۰	۰	۰	۶ (۰/۲٪)	۳۴ (۱/۰۴٪)	۱۴۱ (۴/۳٪)
۳۰-۳۴	۳۳۴۶ (۲۴/۳٪)	۰	۱ (۰/۰۲٪)	۰	۰	۸ (۰/۲٪)	۴۱ (۱/۲٪)	۱۳۱ (۳/۹٪)
۳۵-۳۹	۲۲۴۳ (۱۶/۲٪)	۰	۰	۰	۰	۸ (۰/۰۳۵٪)	۳۱ (۱/۴٪)	۱۰۹ (۴/۸٪)
۴۰-۴۴	۱۵۲۰ (۱۱٪)	۰	۰	۰	۰	۰	۱۷ (۱/۱٪)	۶۷ (۴/۴٪)
۴۵-۴۹	۸۱۱ (۵/۸٪)	۰	۰	۰	۰	۱ (۰/۰۱٪)	۹ (۱/۱٪)	۱۶ (۱/۹٪)
۵۰-۵۴	۴۵۰ (۳/۲٪)	۰	۰	۰	۰	۰	۷ (۱/۵٪)	۱۱ (۲/۴٪)
۵۵-۵۹	۲۳۹ (۱/۷٪)	۰	۰	۰	۰	۰	۳ (۱/۲۵٪)	۴ (۱/۷٪)
۶۰-۶۴	۱۴۵ (۱/۰۵٪)	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۶۵-۶۹	۸۹ (۰/۰۶٪)	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۶ (۰/۶۷٪)
جمع کل	۱۳۷۸۱ (۲۰٪)	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰

بین‌المللی در سطح جهانی قرار دارد و همین امر اهمیت آن را هم بیشتر می‌کند (۱۲). علی‌رغم اهمیت روزافزون سرطان پستان در اکثر جوامع، متأسفانه اطلاعات علمی و اپیدمیولوژیکی جهت استفاده در برنامه‌ریزی کنترل سرطان در کشورهای در حال توسعه کمتر است. بررسی وضعیت عوامل خطر شناخته شده و موثر در بروز سرطان پستان در بین بانوان کشور بخش مهمی از بررسی وضعیت نظام مراقبت سرطان پستان بشمار می‌رود. در مراحل مختلف برنامه کنترل سرطان پستان کاربرد گسترده و وسیعی دارد و به نوعی تعیین کننده رویکرد برنامه‌ای نیز هست.

اپیدمیولوژیست‌ها هر عامل خطری را که ژنتیکی نباشد از جمله عوامل محیطی طبقه‌بندی می‌کنند بنابراین اغلب سرطان‌های پستان ناشی از تاثیر عوامل محیطی است. و یکی از مهم‌ترین عوامل پذیرفته شده و شناخته شده عامل سن است. شیوع سرطان پستان با افزایش سن افزایش می‌یابد (۱ و ۲). در مطالعه نجفی و همکاران نیز میانگین سن در گروه مبتلایان ۴۱/۵ سال است (۱۳). در این مطالعه بیشترین مواجهه با عوامل خطر در گروه‌های سنی ۴۴ تا ۳۰ سال می‌باشد که می‌توان با ارائه آموزش‌های ارتقاء شیوه زندگی سالم و کاهش میزان مواجهه با عوامل خطر از موارد ابتلا کاسته شود. در چندین مطالعه کوهورت مشخص گردیده بین فعالیت بدنی و کاهش ابتلا به سرطان پستان همبستگی وجود دارد. دامنه کاهش خطر ابتلا در میان زنان با تحرک بدنی مناسب ۷۰-۱۰٪ بوده و خطر سرطان پستان در زنانی که در هفته ۴ تا ۳ ساعت به ورزش متوسط تا شدید می‌پردازند بطور متوسط ۴۰-۳۰٪ در دوره قبل از منوپوز کاهش می‌یابد (۲). بر اساس تحقیق پارسایی و همکاران، بین انجام حرکات ورزشی (حداقل هفته‌ای یک بار) با عدم ابتلا به سرطان پستان ارتباط معنی‌داری وجود دارد (۱۴). نظر به اختصاص بالاترین درصد از عوامل خطر به عامل بی‌تحرکی یا تحرک جسمانی نامنظم (۳۴/۴٪) به نظر می‌آید انتخاب راهکارهایی نظیر نهادینه نمودن عادت به انجام حرکات ورزشی از سنین کودکی و نیز تقویت کیفی ساعات ورزش در مدارس اهمیت ویژه‌ای خواهد داشت.

مشاهده سایر نتایج در خصوص بیشترین فراوانی عوامل خطر نشان داد که به ترتیب فعالیت جسمانی نامنظم یا بی‌تحرکی با ۴۷۳۴ مورد (۳۴/۴٪)، شیردهی کمتر از دو سال به فرزندان با ۲۲۶۸ مورد (۱۶/۵٪) و بعد از آن نمایه توده بدنی (BMI) ۳۰ و بیشتر با ۱۲۴۷ مورد (۹/۱٪) و سابقه تماس با فرد سیگاری در منزل با ۱۲۰۵ مورد (۸/۸٪) دارای بالاترین فراوانی بوده‌اند. نتایج مربوط به سایر عوامل خطر به ترتیب شامل: سن منارک کمتر از ۱۲ سال (۴/۷٪)، بدون سابقه زایمان (۲/۶٪)، سابقه ابتلا به بیماری خوش‌خیم پستان (۲/۱٪)، سابقه ابتلا افراد درجه دو خانواده به سرطان پستان (۲/۰۵٪)، سن اولین زایمان بعد از ۳۰ سال (۱/۹٪)، سابقه خانوادگی ابتلا به بدخیمی (۱٪) است. سایر عوامل خطر با فراوانی کمتر از یک درصد استخراج شد (جداول شماره ۴ و ۳).

## بحث و نتیجه‌گیری

سرطان پستان در طی ۳۰ سال گذشته افزایش یافته و در آمریکا از سال ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۶ در سال به میزان ۰/۴ افزایش داشته است. در ایران نیز در سال ۲۰۰۲ سرطان پستان در زنان با بروز برابر ۱۷/۱ در یکصد هزار نفر جمعیت رتبه اول سرطان در زنان بود و در سال ۲۰۰۶ به ۲۴ در صد هزار و در سال ۲۰۰۸ به ۳۳/۲ در صد هزار رسیده است و همچنان رتبه اول سرطان در زنان ایرانی را حفظ نموده است (۲).

یکی از دلایل مهجور ماندن سرطان‌ها در نظام سلامت کشورهای در حال توسعه، تداوم مشکلات بیماری‌های واگیردار و عوامل تغذیه‌ای است که مانع از در الویت قرار گرفتن سرطان‌ها، عموماً و سرطان پستان، خصوصاً در این کشورها شده است. هرچند سرطان‌ها بخصوص سرطان پستان باعث تحمیل بار بیشتری بر روی دوش مردم و دولت‌های این کشورها می‌شود. اگر برخی سرطان‌ها را نشانه صنعتی شدن و توسعه یافتگی بدانیم سرطان پستان به عنوان اولین مشکل نماد توسعه یافتگی تظاهر می‌کند (۱۲). با توجه به بار سنگین اقتصادی و اجتماعی سرطان پستان و الزام توجه نظام سلامت به مشکلات سلامتی جامعه، این بیماری در مرکز توجهات بانوان، مردم، سیاست‌گذاران و دولتمردان در کلیه کشورها و سازمان‌های

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی جمعیت در معرض خطر بر اساس تعداد و درصد مواجهه با عوامل خطر فردی و اجتماعی به تفکیک گروه‌های سنی

جمع کل	گروه‌های سنی										پتعداد معاینه شده
	۶۵-۶۹	۶۰-۶۴	۵۵-۵۹	۵۰-۵۴	۴۵-۴۹	۴۰-۴۴	۳۵-۳۹	۳۰-۳۴	۲۵-۲۹	۲۰-۲۴	
فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	عامل خطر
۱۳۷۸۱ ٪۱۰۰	۸۹ ٪۰/۱۶	۱۴۵ ٪۱/۰۵	۲۳۹ ٪۱/۷	۴۵۰ ٪۳/۳	۸۱۱ ٪۵/۸	۱۵۲۰ ٪۱۱	۲۲۴۳ ٪۱۶/۳	۳۳۴۶ ٪۲۴/۲	۳۲۶۹ ٪۲۳/۷	۱۶۶۹ ٪۱۲/۱	
۱۲۴۷ ٪۹/۱	۲ ٪۲/۲	۶ ٪۴	۱۹ ٪۷/۹	۵۰ ٪۱۱	۱۱۲ ٪۱۳/۸	۲۲۰ ٪۱۴/۵	۲۹۷ ٪۱۳/۲	۲۷۷ ٪۸/۳	۲۰۶ ٪۶/۳	۵۸ ٪۳/۵	( ۳۰ و بیشتر BMI نمایه توده بدنی)
۴۷۳۴ ٪۳۴/۴	۱۵ ٪۱۶/۸	۴۲ ٪۲۹	۷۱ ٪۲۹/۷	۱۲۳ ٪۲۷/۳	۲۵۲ ٪۳۱	۵۷۹ ٪۳۸	۸۳۹ ٪۳۷/۴	۱۱۸۰ ٪۳۵/۲	۱۱۸۹ ٪۳۶/۴	۴۴۴ ٪۲۶/۶	فعالیت جسمانی نامنظم و یا بی‌حرکی
۲۲۶۸ ٪۱۶/۵	۳ ٪۳/۴	۱۵ ٪۱۰/۳	۲۹ ٪۱۲	۵۱ ٪۱۱/۳	۱۲۱ ٪۱۴/۹	۲۲۳ ٪۱۴/۶	۳۳۵ ٪۱۴/۹	۶۵۶ ٪۱۹/۶	۵۹۲ ٪۱۸	۲۴۳ ٪۱۴/۵	مدت شیردهی به فرزند و یا فرزندان کمتر از ۲ سال
۶۴۲ ٪۴/۶	۰	۲ ٪۱/۴	۳ ٪۱/۲۵	۸ ٪۱/۷	۲۲ ٪۲/۷	۷۲ ٪۴/۷	۱۳۲ ٪۵/۸	۱۷۸ ٪۵/۵	۱۵۶ ٪۴/۷	۶۹ ٪۴	سن منارک کمتر از ۱۲ سال
۳۶۱ ٪۲/۶	۰	۲ ٪۱/۴	۰	۲ ٪۰/۴	۶ ٪۰/۷	۱۵ ٪۰/۸	۱۹ ٪۰/۸	۳۳ ٪۰/۹	۱۴۴ ٪۴/۴	۱۴۰ ٪۸/۴	بدون سابقه زایمان
۲۸۲ ٪۲	۰	۰	۲ ٪۰/۸	۱ ٪۰/۲	۱۵ ٪۱/۸	۵۸ ٪۳/۸	۱۱۳ ٪۵	۷۳ ٪۲/۲			سن اولین زایمان بالای ۳۰ سال
۲۴ ٪۰/۲	۱ ٪۱/۱	۸ ٪۵/۵	۱۵ ٪۶/۳								سن یائسگی بالای ۵۵ سال
۲۲ ٪۰/۲	۰	۰	۰	۰	۲ ٪۰/۲	۴ ٪۰/۲	۴ ٪۰/۲	۷ ٪۰/۲	۵ ٪۰/۱۵	۰	فعالیت شغلی در شیفت شب
۵۷ ٪۰/۴	۰	۰	۱ ٪۰/۴	۱ ٪۰/۲	۵ ٪۰/۱۶	۲ ٪۰/۱	۱۲ ٪۰/۱۵	۱۷ ٪۰/۱۵	۱۵ ٪۰/۴۵	۴ ٪۰/۲	مصرف دخانیات
۱۲۰۵ ٪۸/۷	۲ ٪۲/۲	۶ ٪۴	۲۰ ٪۸/۳	۴۴ ٪۹/۷	۷۵ ٪۹/۲	۱۶۳ ٪۱۰/۷	۲۳۴ ٪۱۰/۴	۲۸۲ ٪۸/۴	۲۸۴ ٪۸/۷	۹۵ ٪۵/۷	سابقه تماس با فرد سیگاری در منزل
۱۳ ٪۰/۱	۰	۰	۰	۰	۱ ٪۰/۱	۰	۰	۶ ٪۰/۲	۵ ٪۰/۱۵	۱ ٪۰/۱۰۵	مصرف الکل (در گذشته/حال)

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی جمعیت در معرض خطر بر اساس تعداد و درصد مواجهه با عوامل خطر خانوادگی - پزشکی به تفکیک گروه‌های سنی

جمع کل	گروه‌های سنی										تعداد کل معاینه شده	
	۶۵-۶۹	۶۰-۶۴	۵۵-۵۹	۵۰-۵۴	۴۵-۴۹	۴۰-۴۴	۳۵-۳۹	۳۰-۳۴	۲۵-۲۹	۲۰-۲۴		
فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۱۳۷۸۱ ٪۱۰۰	۸۹ ٪۰/۱۶	۱۴۵ ٪۰/۱۰۵	۲۳۹ ٪۰/۱۷	۴۵۰ ٪۰/۳۳	۸۱۱ ٪۰/۵۸	۱۵۲۰ ٪۰/۱۱	۲۲۴۳ ٪۰/۱۶/۳	۳۳۴۶ ٪۰/۲۴/۲	۳۲۶۹ ٪۰/۲۳/۷	۱۶۶۹ ٪۰/۱۲/۱	عامل خطر	
۹۲ ٪۰/۰۷	۰	۱ ٪۰/۱۶	۵ ٪۰/۲/۱	۲ ٪۰/۰۴	۷ ٪۰/۰۸	۱۱ ٪۰/۰۷	۱۵ ٪۰/۰۱۶	۲۴ ٪۰/۰۱۷	۲۰ ٪۰/۰۱۶	۷ ٪۰/۰۱۴	درجه یک	سابقه خانوادگی سرطان پستان
۲۸۲ ٪۰/۲/۱	۱ ٪۰/۱/۱	۱ ٪۰/۰۱۶	۲ ٪۰/۰۱۸	۷ ٪۰/۱/۵	۲۴ ٪۰/۲/۹	۲۱ ٪۰/۱/۴	۵۷ ٪۰/۲/۵	۷۶ ٪۰/۲/۳	۷۶ ٪۰/۲/۳	۱۸ ٪۰/۱/۱	درجه دو	
۶۲ ٪۰/۰۴	۰	۰	۱ ٪۰/۰۴	۲ ٪۰/۰۴	۶ ٪۰/۰۷	۱۴ ٪۰/۰۹	۱۲ ٪۰/۰۱۵	۱۴ ٪۰/۰۱۴	۱۱ ٪۰/۰۱۳	۲ ٪۰/۰۱	درجه یک	سابقه خانوادگی سرطان روده بزرگ، سرویکس، و یا تخمدان
۱۳۵ ٪۰/۱	۱ ٪۰/۱/۱	۲ ٪۰/۱/۴	۳ ٪۰/۱/۲۵	۳ ٪۰/۰۱۶	۸ ٪۰/۰۹	۱۷ ٪۰/۱/۱	۳۹ ٪۰/۱/۷	۲۴ ٪۰/۰۱۷	۳۰ ٪۰/۰۱۹	۸ ٪۰/۰۱۵	درجه دو	
۲۹۱ ٪۰/۲/۱	۰	۴ ٪۰/۲/۷	۳ ٪۰/۱/۲۵	۱۶ ٪۰/۳/۵	۳۲ ٪۰/۳/۹	۵۲ ٪۰/۳/۴	۵۴ ٪۰/۲/۴	۷۵ ٪۰/۲/۲	۴۸ ٪۰/۱/۴	۷ ٪۰/۰۱۴	سابقه بیماری خوش خیم پستان	
۷۷ ٪۰/۰۱۶	۰	۳ ٪۰/۲	۱ ٪۰/۰۴	۶ ٪۰/۱/۳	۱۱ ٪۰/۱/۳	۸ ٪۰/۰۱۵	۱۲ ٪۰/۰۱۵	۲۳ ٪۰/۰۱۷	۱۲ ٪۰/۰۱۴	۱ ٪۰/۰۰۵	سابقه نمونه‌برداری از پستان	
۱۴ ٪۰/۰۱	۰	۲ ٪۰/۱/۴	۰	۰	۴ ٪۰/۰۱۵	۰	۲ ٪۰/۰۰۸	۳ ٪۰/۰۰۸	۲ ٪۰/۰۰۶	۱ ٪۰/۰۰۵	سابقه نتیجه بیوپسی غیرطبیعی	
۱۸ ٪۰/۰۱	۰	۲ ٪۰/۱/۴	۰	۰	۲ ٪۰/۰/۲	۲ ٪۰/۰/۱	۱ ٪۰/۰/۰۴	۷ ٪۰/۰/۲	۳ ٪۰/۰/۰۹	۱ ٪۰/۰/۰۵	سابقه فردی ابتلا به سرطان	
۱۸ ٪۰/۰۱	۰	۱ ٪۰/۰/۱۶	۰	۱ ٪۰/۰/۲	۱ ٪۰/۰/۱	۱ ٪۰/۰/۰۶	۱ ٪۰/۰/۰۴	۳ ٪۰/۰/۰۸	۱۰ ٪۰/۰/۳	۰	سابقه اشعه درمانی به قفسه سینه	
۸ ٪۰/۰۱	۰	۱ ٪۰/۰/۱۶	۰	۰	۲ ٪۰/۰/۲	۲ ٪۰/۰/۱	۰	۳ ٪۰/۰/۰۸	۰	۰	کشف ژن‌های موتاسیون یافته	
۱۱۳ ٪۰/۰/۱۸	۲ ٪۰/۲/۲	۳ ٪۰/۲	۳ ٪۰/۱/۲۵	۴ ٪۰/۰/۱۸	۴ ٪۰/۰/۱۵	۲۱ ٪۰/۱/۴	۲۲ ٪۰/۰/۹	۳۷ ٪۰/۱/۱	۱۴ ٪۰/۰/۴	۳ ٪۰/۰/۲	سابقه درمان جهت رفع ناباروری	
۱۴ ٪۰/۰۱	۰	۱ ٪۰/۰/۱۶	۲ ٪۰/۰/۱۸	۳ ٪۰/۰/۱۶	۰						سابقه درمان هورمونی بعد از یائسگی	



افزایش می‌دهد (۱۳)، ضرورت افزایش آگاهی جامعه در خصوص خطرات مواجهه با دود سیگار را ایجاب می‌نماید. سایر عوامل خطر شناسایی شده نیز با تعداد استخراج شده قابل ارزیابی و تحلیل هستند. دکتر پژی پورتر که یک بیولوژیست سرطان است معتقد است که شیب تند افزایش سرطان در کشورهای در حال توسعه به طور عمده به دلیل وقوع تغییرات مطلوب از قبیل بهبود وضعیت اجتماعی و اقتصادی، افزایش امید به زندگی، کنترل باروری توسط بانوان (درمان با هورمون‌های جایگزین و تغییرات نامطلوب شامل تغییرات تغذیه‌ای (مصرف بالای چربی و مصرف کم میوه‌جات و سبزیجات) و کاهش تحرک بدنی است که مجموع این تغییرات منجر به کاهش سن منارک، افزایش سن یائسگی، افزایش سن ازدواج، تاخیر در تولد اولین فرزند و افزایش BMI می‌باشد (۱۷). علی‌رغم مشکلات سر راه زنان در همه جوامع، آنان انگیزه‌های قوی‌تری برای مشارکت اجتماعی دارند و از امید زندگی بالاتری نیز برخوردارند. بنابراین برای اینکه افراد آماده عمل کردن به شیوه‌های درست زندگی جهت حفظ سلامت خود و اجتناب از بیماری‌ها شوند، نیازمند شکل دادن رفتارهای بهداشتی و اجرای برنامه‌های آموزشی مناسب برای تأمین این گونه رفتارها هستند (۱۸).

درک خطر در زنان بالاتر از مردان است و بنابراین بیشتر از مردان به دنبال آگاهی و مصرف تولیدات نظام سلامت هستند و برای انتخاب سلامت، بهتر و منطقی‌تر از مردان عمل می‌کنند. در مجموع با توجه به نتایج تحقیق و عدم وجود برنامه گسترده و همگانی غربالگری سرطان پستان توسط ماموگرافی به نظر می‌رسد همگام با ارتقای آموزش به ویژه مباحث شیوه زندگی سالم نظیر تحرک جسمانی، تغذیه مناسب، پیشگیری از اضافه وزن و چاقی و ترویج تغذیه با شیر مادر بایستی بر انجام روش‌های غربالگری سرطان پستان در زنانی که از نظر عوامل خطر ساز احتمال بیشتری برای ابتلا به سرطان پستان دارند، برنامه‌ریزی شود.

### تشکر و قدردانی

بدین وسیله از زحمات و حمایت‌های بی‌دریغ سرکار خانم مهناز مستاجران کارشناس مسئول واحد سلامت میانسالان و جناب آقای دکتر پژمان عقدک معاونت فنی

در آنالیز ۴۷ مطالعه اپیدمیولوژیکی که از ۳۰ کشور جهان با ۵۰۳۰۲ زن مبتلا به سرطان مهاجم پستان و ۹۶۹۷۳ زن عاری از سرطان پستان به منظور بررسی نقش شیردهی در پیشگیری از سرطان پستان انجام گرفت، نشان داد زنان مبتلا کودک کمتری نسبت به گروه کنترل داشتند (۲/۲ در مقابل ۲/۶) و طول دوره شیردهی در مبتلایان ۹/۸ در مقابل ۱۵/۶ ماه در گروه کنترل بود و نیز نشان داد که به ازای هر ۱۲ ماه شیردهی، سرطان پستان ۴/۳٪ کاهش می‌یابد (۱۵). بدین ترتیب اهمیت شیردهی در پیشگیری از ابتلا به سرطان پستان مشخص می‌باشد. در این مطالعه عامل خطر شیردهی کمتر از دو سال به فرزندان با ۱۶/۵٪ از نظر فراوانی رتبه دوم از عوامل خطر را دارا است. در این خصوص نیز اتخاذ سیاست‌های اطلاع رسانی و ارتقاء آگاهی در مادران از قبل از بارداری توسط بخش‌های دولتی و خصوصی مورد تأکید است.

عامل خطر چاقی (BMI مساوی یا بالاتر از ۳۰) با درصد ۹/۱ در رتبه سوم از نظر فراوانی عوامل خطر است. نتایج تحقیقات حاکی از افزایش ۲۵ درصدی بروز سرطان پستان در افراد دارای اضافه وزن یا چاق و کم‌تحرک در زندگی روزمره است. شاخص توده بدنی (BMI) زیر ۲۵ در مقایسه با BMI‌های بالاتر مرگ ناشی از سرطان پستان را ۱/۳۴ - ۱/۶ افزایش می‌دهد. با BMI ۴۰ و بالاتر خطر نسبی ایجاد سرطان پستان ۲/۱۲ برابر بیشتر است. چاقی قبل از دوره منوپوز به دلیل ایجاد دوره‌های قاعدگی نامنظم و سیکل‌های بدون تخمک‌گذاری نقش محافظتی دارد ولی چاقی بعد از دوره منوپوز خطر ابتلا را ۲/۵ برابر می‌کند (۲). در تحقیقی در سال ۲۰۰۴ ارتباط معنی‌دار بین چاقی (به ویژه بعد از دوره منوپوز) به عنوان عامل خطر و ابتلا به سرطان پستان مشخص شده است (۱۶).

با توجه به شیوع چاقی و اضافه وزن در دوران میانسالی به نظر می‌آید لازم است مراقبت‌ها و توصیه‌های تغذیه‌ای همچنان از طریق رسانه‌های جمعی آموزش داده شود. در خصوص عامل تماس با فرد سیگاری نیز با توجه به فراوانی ۸/۸٪ در این پژوهش که رتبه چهارم از بین عوامل خطر را به خود اختصاص داده است و توجه به تاثیر این عامل خطر در بروز سرطان پستان در تحقیقاتی نظیر مطالعه فتیحی نجفی و همکاران که نشان می‌دهد قرار گرفتن در معرض دود سیگار بطور غیرفعال خطر سرطان پستان را

و قدردانی می‌گردد.

مرکز بهداشت استان و پرسنل تلاشگر واحدهای بهداشت خانواده و مامایی مراکز بهداشتی شهرستان اصفهان تشکر

## References

- Hernandez Aliva M, Lazcano ponce E, Weber JP, Dewily E, et al. Breast cancer, and Lactation. *AJEPID* 2000; 152(4).
- Anderson BO, Yip C-H, Ramsey SD, Bengoa R, Braun S, Fitch M, et al. Breast cancer in limited- Resource Countries: Health Care System and Public Policy. *The Breast Journal* 2008;12(1):16.
- فتحی نجفی طاهره، جبارزاده گنجه سپیده، مجاهدی رضائیان سیما، مظلوم سیدرضا، بررسی برخی عوامل خطر ابتلا به سرطان پستان در سننین باروری در زنان شهر مشهد در سال های ۸۱-۸۲. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ایران* ۱۳۸۳؛ ۱۱(۴۲): ۸۶-۵۷۷.
- عطار پارسایی، ف و همکاران. بررسی ارتباط مشخصات فردی، اجتماعی، سبک زندگی و عوامل تنش‌زا با سرطان پستان در زنان مجله پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تبریز ۱۳۸۰؛ ۳۵(۵۰): ۱۵.
- Beral PV, Cancer CGoH fib. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *The Lancet* 2002; 360 (9328): 187-195.
- Lahmann PH, et al. Body size and cancer risk: findings from the European prospective investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). *Int J Cancer* 2004; 111(5): 762-71.
- Porter P. Westernizing Women's Risks? Breast Cancer in Lower-Income Countries. *N Engle j med* 2008; 358(3):4.
- Asade F. Survey of women health behaviors related to prevention of toxoplasmosis in lahijan. *Guilan nursing and midwifery J* 1999; 8(4): 4-12.
- Mousavi Sm, Montazeri A, Mohagheghi MA, Jarrahi AM, Harirchi I, Najafi M, et al. Breast Cancer in Iran: An Epidemiological review. *The Breast Journal* 2007; 13(4): 383-91.
- انتظارمهدی ر، همکاران. کلیات برنامه ملی کنترل سرطان پستان جمهوری اسلامی ایران (سطح اول و دوم پیشگیری). شرکت انتشاراتی آروپج ایرانیان ۱۳۹۱؛ ۱: ۷۰-۴۶.
- عابدینی مهراندخت. بیماری‌های پستان معاینه بالینی و روش‌های تشخیصی. *مضرب* ۱۳۸۹؛ ۱: ۲۱-۱۱.
- Batori M, Ruggieri M, Chatelou E, Straniro A, Mariotta G, Pabombi L, et al. Breast cancer in young women :case report and review *Euro Rev med Pharmacia Sci* 2006; 10(2): 51-2.
- Peggy porter .md. The New England Journal of Medicine, www.NEJM.ORG, January 17, 2008.
- نظام ثبت و گزارش. مرکز بهداشت استان اصفهان.
- مرکز مدیریت بیماری‌ها، معاونت غیرواگیر، اداره سرطان. گزارش کشوری ثبت موارد سرطانی ۱۳۸۲. انتشارات کلک دیرین تابستان ۱۳۸۴.
- Society Ac. Cancer Facts & Figures 2008. Atlanta: USA: American Cancer Society; 2008 Contract No. 50080.
- Hinpen L, Gourley L, Day N. Risk factors for breasr cancer by age and menopausal status. *Cancer causes and control* 1992; 3: 313-22.
- Brady DC, Graham SA. Prevalence of risk factors in breast cancer patients at the university hospital of the West Indies. *Medical Journal* 2000; 49(2): 161-3.